FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LILLE

Année scolaire
1929-1930

THÈSE

N° 34

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 11 Juin 1930, à 17 heures 30

PAR

DELIGNON Joseph-Yves-Marie

Né le 21 Mai 1902, à Rennes

DE L'UTILITÉ DE LA PYELOGRAPHIE

dans le

Diagnostic précoce des tumeurs du rein

Le candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical.

Président de la thèse : M. POTEL.

Suffragants : MM. DELANNOY.
SWYNGHEDAUW.
NAYRAC.

LILLE
IMPRIMERIE DOURIEZ-BATAILLE
140, Rue Nationale

1930

DE L'UTILITÉ DE LA PYELOGRAPHIE

dans le

Diagnostic précoce des tumeurs du rein

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LILLE

Année scolaire 1929-1930

THÈSE

N° 34

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 11 Juin 1930, à 17 heures 30

PAR

DELIGNON Joseph-Yves-Marie

Né le 21 Mai 1902, à Rennes

DE L'UTILITÉ DE LA PYELOGRAPHIE

dans le

Diagnostic précoce des tumeurs du rein

Le candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical.

Président de la thèse : M. POTEL.

Suffragants : MM. DELANNOY. SWYNGHEDAUW. NAYRAC.

LILLE
IMPRIMERIE DOURIEZ-BATAILLE
140, Rue Nationale

1930

UNIVERSITÉ DE LILLE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen : M. Ch. Dubois (I. ✠). — Assesseur : M. E. Gérard (✱ I. ✠).

Clinique médicale	MM. Carrière (O. ✱, I. ✠),	professeur
	Combemale (O. ✱, I. ✠ M)	id.
Clinique chirurgicale	Gaudier (O. ✱, ⚚, I. ✠),	id.
	Lambret (C. ✱, I. ✠),	id.
Clinique des mal. cutanées et syphilit	Charmeil (✱, I. ✠),	id.
Clinique obstétricale	Bué (✱, I. ✠),	id.
Pathologie interne et expérimentale et Clinique des maladies de l'appareil digestif	Surmont (✱, I. ✠, ✠),	id.
Pathologie externe et Clinique des maladies des voies urinaires	Potel (✱, ⚚, I. ✠),	id.
Anatomie pathol. et Pathol. générale.	Ingelrans, (I. ✠),	id.
Physiologie	Dubois (I. ✠),	id.
Anatomie	Cordier (A. ✠),	id.
Histologie	Debeyre (O. ✱ ⚚ I. ✠ ✠)	id.
Chimie minérale et Toxicologie	Vallée (✱, I. ✠),	id.
Chimie organique	Polonowski (A. ✠, ⚚),	id.
Matière médicale et Botanique	Fockeu (✱, I. ✠, ⚚, ✠)	id.
Pharmacie et Pharmacologie	Gérard (Ernest) (✱, I. ✠),	id.
Zoologie médicale et pharmaceutique	Desoil (✱, I. ✠),	id.
Accouchements et Hygiène de la première enfance	Paucot (A. ✠),	id.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	Le Fort (C. ✱, ⚚ I. ✠, O, ✠),	id.
Clinique psychiâtrique.	Raviart (✱, I. ✠),	id.
Clinique médicale infantile	Minet (I. ✠),	id.
Thérapeutique	Doumer Ed. (I. ✠),	id.
Médecine opératoire	Vanverts, (✱ I. ✠),	id.
Hygiène et Bactériologie	Pierret (I. ✠).	id.
Médecine légale	Leclerq (✱ ⚚, I. ✠),	id.
Hydrologie et Crénothérapie	Duhot (I. ✠)	id.

Professeurs titulaires non pourvus de chaire

MM. Morvillez (A. ✠) ; Combemale P. (A. ✠)

R. UNIV.
LIOTHEEK
EIDEN

Cours complémentaires

Clinique ophtalmologique.	MM. Toulant	chargé du cours
Clinique oto-rhino-laryngologique	M. Debeyre (O, ✱, ⚚, I ✠, ✠)	id.
Chimie analytique	Polonovski (⚚, A ✠),	id.
Physique pharmaceutique	Sonneville (A. ✠),	id.
Parasitologie	Lavier (⚚),	id.
Déontologie	Bertin (✱, I. ✠),	id.
Physique médicale.	Fabre (✱, I. ✠),	id.

Doyens honoraires : MM. de Lapersonne (O. ✱, I. ✠), Combemale (O ✱, I. ✠), Charmeil.

Professeurs honoraires : MM. Moniez (O. ✱, I. ✠), Calmette (C. ✱), Lescœur (I. ✠), Baudry (✱ I. ✠, ✠), Verdun (✠ I.), Debierre, (✱, I. ✠), Doumer (✱, I. ✠), Curtis (✱ I. ✠), Lemoine (✠ I. ✠), Bédart (O. ✱, I. ✠),

Agrégés en exercice :

MM. Gérard M. (⚚ ✱ I. ✠), P. Delannoy (A. ✠), Paquet (⚚, I. ✠), Bertin (✱), Legrand (⚚, ✠ A. ✠), Swynghedauw (⚚, I. ✠). Lavier (⚚ O. A. ✠), Auguste, Gernez, Nayrac.

La Faculté a décidé que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend y attacher aucune approbation ni improbation (Décision de la Faculté en date du 28 février 1878).

A MA FEMME

Faible témoignage de ma grande tendresse.

A MA MÈRE (in memoriam)

Que dans ma vie familiale et médicale il me souvienne de sa bonté.

A MON PÈRE

Affection et reconnaissance.
L'exemple de sa vie de volonté et de travail sera toujours présent à mon esprit.

A MON FRÈRE ET A SA FAMILLE

A MA SŒUR ET A SON MARI

Le sort nous éloigne.
Le cœur nous unit.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A Tous mes Maitres

Au Docteur Georges VINCENT

Il a suggéré ce travail.
Amitié reconnaissante.

Aux Docteurs J. LAMORIL et A. TORCK

Remerciements pour leur collaboration.

A Mon Président de Jury

Monsieur le Professeur POTEL

Il m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, qu'il soit assuré de mes sentiments respectueux et de ma profonde reconnaissance.

Aux Membres de mon Jury :

MM. les Docteurs DELANNOY,

SWYNGHEDAUW

NAYRAC.

INTRODUCTION

Pendant l'année 1929 nous avons eu la bonne fortune d'observer dans le service de notre Maître, Monsieur le Professeur Camelot, un malade qui venait consulter pour une hématurie sans aucun autre symptôme concomitant. Son obésité empêchait tout examen parfait de la région rénale et seule la pyélographie permit de mettre en évidence un néoplasme du rein droit .

Cette observation fait aujourd'hui l'objet de notre thèse. La pyélographie appliquée au diagnostic précoce des tumeurs du rein a fait l'objet de nombreux travaux, mais nous avons estimé que c'était là une méthode assez intéressante pour qu'on nous permette d'y revenir.

Nous voulons montrer que c'est une méthode simple, facile à employer, susceptible de donner d'excellents résultats mais aussi d'induire en erreur un esprit non averti.

CHAPITRE I

Historique

La pyéloscopie et la pyélographie consistent en l'examen aux rayons X du bassinet rendu opaque par un procédé quelconque. Au début des recherches à ce sujet, l'opacité fut obtenue par l'injection urétérale d'un composé iodé ou d'une autre substance. Actuellement et depuis peu de temps le même but est poursuivi par l'injection intraveineuse ou l'ingestion...

Les premiers travaux publiés sur cette question furent allemands. En 1906, Vœlker et Lichtenberg décrivent leurs premiers essais. Depuis ces auteurs continuent à étudier le problème et de nombreux urologistes adoptent la méthode en France et à l'étranger.

Après les essais peu satisfaisants de Albarran et Ertzbischoff à l'hôpital Necker, les tentatives de Rafin, Nogier et Regnard à Lyon, il faut attendre les travaux de Rafin et Legueu pour qu'on comprenne en France l'intérêt de ce procédé.

La pyélographie suscite en Amérique de nombreuses communications de Jackes et Piernes, Turniss, Ahle, Pfahler, Mac Reimey et Miller. En Angleterre il faut citer Walcker. En Russie la méthode est propagée par les travaux de Zedoroff.

Mais ces travaux ont pour but l'étude de la pyélographie en général. C'est seulement en 1915, qu'un américain Braasch eut l'idée d'étudier les déformations que donne à l'image pyélographique le cancer du rein. A sa suite, les urologistes de toutes nationalités étudient ce moyen de diagnostic.

Le premier est Papin, d'abord dans son rapport au V^e^ Congrès d'urologie, puis à la Société d'urologie où il présente une observation de Costantini et Bernasconi ; Schwarzald recommande de faire toujours une pyélographie avant l'intervention. Colston insiste sur son utilité pour faire un diagnostic précoce quand on se trouve en présence d'une hématurie dont la cause n'est pas connue. Stevens obtient un très grand nombre de cas positifs. Legueu et Joseph donnent à la pyélographie un rôle très important dans le diagnostic des tumeurs du rein, en particulier dans l'hypernéphrome. Eisendrath et Roll étudient les causes d'erreurs.

Israel croit à l'utilité de la méthode quand elle donne des résultats positifs. Pour Hyman « la pyélographie nous donne des renseignements qui rendent précoce un diagnostic de malignité peut-être avant l'apparition des signes classiques. » Cette méthode permet plusieurs fois à François, d'Anvers, en l'absence de signes cliniques certains de poser un diagnostic ferme de néoplasme.

En 1925, Legueu et Fey ajoutent à la pyélographie la pyéloscopie ; pour ces auteurs la pyélographie est très utile au diagnostic précoce des cancers du rein, mais il faut qu'elle soit d'accord avec la clinique. Leurs idées font l'objet de la thèse de Ferrier. Marion croit à l'utilité de la méthode quand il y a tumeur. Il est moins affirmatif en cas d'hématurie seul signe.

Pour Schonfeld et Draft « pyélographie négative ne prouve pas l'absence de tumeur ». Ils mettent en doute le résultat positif au début de l'évolution de la maladie

Violet, dans la « *Gazette Médicale Limousine* » (1926) publie un cas de tumeur du rein où la pyélographie donne des résultats intéressants ; de même Baensch a de bons résultats dans les carcinomes du parenchyme et du bassinet, mais pour les hypernéphromes, il préfère le pneumo-péritoine.

En 1927, Motz publie une thèse très documentée.

En terminant ce court exposé historique il nous faut dire un mot des nouveaux procédés d'explora-

tion urinaire. Ce sont Osbord, Sutherland, Scholl et Rounbree qui les premiers, en 1923, parviennent à rendre l'uretère et le rein opaques par injection intraveineuse d'iodure de Sodium. Volkmann poursuit les mêmes recherches et obtient de bons résultats. V. Lichtenberg puis Leonarduzzi et Pecco, s'efforcent de perfectionner la méthode, toujours avec l'iodure de sodium. Roseno associe à l'iodure l'urée toujours par voie intraveineuse. Enfin (1930) V. Lichtenberg et Swick proposent une nouvelle combinaison iodée « l'uroselectan » (Sel sodique d'urée avec 42 % d'iode organiquement fixe). Ce procédé essayé en France par Legueu, Fey, Truchot a donné de bons résultats.

CHAPITRE II

Technique

La technique varie suivant que l'on porte la substance opaque directement dans le bassinet ou que l'on opère par injection intraveineuse.

A — La Substance opaque est portée directement dans le bassinet

C'est la méthode qui actuellement est employée presque toujours. Disons de suite que c'est Legueu et Papin qui l'ont mise au point

a) *Préparation du malade.*

Il est bon qu'il soit préparé à deux points de vue :

— Il faut pratiquer antérieurement une cystoscopie et un cathétérisme urétéral pour s'assurer que la pyélographie sera possible.

— Au point de vue radiographie on prendra toutes les précautions nécessaires pour une graphie des reins. La veille, au soir le malade sera purgé, et quelques pilules d'opium données avant l'examen calmeront le péristaltisme intestinal.

B) *Préparation du sujet.*

La pyélographie sera pratiquée sur la table même qui a servi à la cystoscopie .Le sujet se trouve dans la position habituelle, la tête légèrement soulevée par un coussin de façon à réduire l'ensellure lombaire.

C) *Cystoscopie et Cathétérisme urétéral.*

Nous n'insisterons pas beaucoup sur ces manœuvres qui sont connues de tous. La vessie étant lavée et remplie de 150 cm3 d'eau bouillie on introduit le cystoscope armé de la sonde urétérale.

1) *Quelles sondes employer ?*

On peut employer les sondes urétérales ordinaires, néanmoins il est préférable de faire usage de sondes opaques, du bismuth, du cinabre (Gœbell), de la limaille de plomb, du minium ; de cette façon on peut se rendre compte des déviations de l'uretère.

Legueu préconise la sonde opaque de Eynard en tissu de soie recouvert de gomme, à laquelle on a incorporé de la limaille de plomb

On emploie généralement le n° 12.

Récemment M. Moret a préconisé l'emploi de sondes portant à un centimètre de leur extrémité une olive destinée à obturer l'orifice urétéral.

2) *Jusqu'où faut-il pousser la sonde ?*

Il faut pousser la sonde jusque dans le bassinet autrement son remplissage devient difficile, et il peut se produire un reflux parfois douloureux.

D) *Injection du liquide opaque.*

1) *Quel liquide injecter ?*

De nombreuses substances opaques ont été préconisées pour la pyélographie. Tout au début on employait le collargol à 3 % (Vœlker et Lichtenberg).

Relly Levis (1914) préconisait l'iodure d'argent. Burns (1915) le thorium, Cameron (1918) l'iodure de sodium. Papin au Congrès international d'urologie de 1921 recommandait le collargol ou parmi les cristalloïdes le bromure de sodium à 30 %.

Actuellement c'est l'iodure de sodium à 30 % qui est le plus souvent utilisé, il présente en effet de nombreux avantages. Il est très facile à manier parce que très fluide, très opaque, peu caustique et parfaitement stérilisable à l'autoclave.

2) *Injection proprement dite.*

Dans un travail d'ensemble sur la question en 1914, Legueu et Papin préconisaient deux méthodes :

a) *Injection par la simple pression atmosphérique*

On se servait d'une canule urétérale spéciale ajustée sur la sonde, d'une burette de Morh de 100 cmc graduée en demi cmc et reliée à la canule par un tube en caoutchouc, d'un pied métallique de deux mètres de haut, le long duquel glissait une pince fixant la burette à la hauteur voulue

b) *Injection avec une seringue.*

C'est la méthode actuellement employée et d'ailleurs la plus commode. On se sert d'une seringue graduée.

On a reproché à cette dernière méthode de pousser le liquide opaque avec trop de force. En réalité elle n'offre aucun inconvénient *quand on pratique le remplissage, comme il faut le faire sous le contrôle de la vue à l'examen pyéloscopique.*

Celui-ci permet en effet :

— D'assister au remplissage des cavités pyéliques et d'éviter ainsi les pyélographies blanches.

— D'éviter la distension exagérée cause des douleurs.

— De centrer l'image pyélique. Quant aux acci-

dents de la pyélographie, ils sont à l'heure actuelle pratiquement inexistants, quand on a bien soin de faire l'injection comme il vient d'être dit.

B. — L'arbre urinaire est rendu opaque par une injection intraveineuse.

Cette méthode s'inspire du même principe que la cholecystographie de Graham. Les premiers travaux sur cette question sont ceux de Osborne, Sutherland, Scholl et Rowntree qui emploient l'iodure de Na par voie buccale et endoveineuse. Roseno ajoute à l'iodure l'urée qui agit comme diurétique, il obtient une bonne visibilité en prenant des clichés, 15 minutes, 1 heure, 5 heures après l'injection.

Récemment Lichtenberg et Swick proposent une nouvelle substance qu'ils appellent « l'uroselectan ». On injecte en 2 fois à 3 minutes d'intervalle 100 cmc d'une solution d'uroselectan à 40 % d'abord, 40 cmc, puis 60. On prend les clichés 15 minutes, 45 minutes, 1 h. 15 après la fin de l'injection. Les résultats sont excellents, les calices bassinet uretère, vessie se dessinent très bien Deux clichés ont été récemment présenté à la Société d'urologie par MM. Legueu, Fey, Truchot, un autre a été montré à la Société de Radiologie par MM. Beclère, P. Porcher et R. Henry.

L'injection est indolore mais donne lieu parfois à quelques accidents : céphalée, nausées, vomissements. Il semble bien que ce soit une méthode digne d'intérêt permettant souvent d'éviter le cathétérisme urétéral.

CHAPITRE III

Difficultés du diagnostic clinique précoce des tumeurs du rein

En clinique il est souvent très difficile de faire un diagnostic précoce des néoplasmes du rein. Ils se présentent aux yeux du médecin sous deux aspects.

I. — Cancer plurisymptomatique

C'est, il faut bien le dire, l'exception. Quand un malade présente à la fois des douleurs, une hématurie, une tumeur lombaire, le diagnostic ne fait pas de doute.

II — Cancer monosymptomatique

En effet le plus souvent les malades ne viennent consulter que pour un seul symptôme, et c'est alors

que le clinicien est heureux d'avoir à sa disposition une méthode d'investigation facile à employer et qui pourra venir poser un diagnostic ferme ou confirmer un diagnostic hésitant

Comme l'ont bien dit Legueu et Fey au point de vue qui nous occupe du diagnostic précoce des tumeurs du rein, les éventualités peuvent se ramener à deux :

1°) Le malade présente une tumeur ;

2°) Le malade a une ou des hématuries seul signe.

1° *Le malade présente une tumeur rénale.*

C'est malheureusement ce qui arrive trop souvent. Le malade vient consulter parce qu'il sent « une grosseur » dans le ventre. C'est le premier symtôme dans 25 % des cas pour Wolfromm, dans 45 % pour Motz.

Nous n'avons pas l'intention d'insister sur les caractères de cette tumeur rénale,ils sont trop connus. Mais il faut savoir que le rein est un organe profond, son pôle supérieur caché par les côtes échappe à la palpation ; pour sentir le pôle inférieur il faut déjà une augmentation considérable ; enfin quand on sent une véritable tumeur c'est qu'elle est véritablement volumineuse et qu'il y a des propagations lymphatiques et veineuses périrénales.

Quand c'est la douleur qui attire l'attention, le pronostic est encore plus mauvais. Comme tous les cancers celui du rein n'est douloureux qu'à une période très avancée quand la tumeur est assez

lourde pour tirailler le pédicule, ou assez volumineuse pour comprimer les organes voisins ou envahir les nerfs de la paroi, à moins qu'il ne s'agisse déjà d'une métastase vertébrale.

Il est bien évident que dans ces cas le diagnostic est posé sans examen complémentaire et que la pyélographie ne peut servir qu'à titre purement documentaire ou pour lever un dernier doute quand on n'est pas absolument certain de l'origine rénale de la tumeur.

2° *Le malade présente une hématurie seul signe.*

L'hématurie est le signe le plus constant. Elle frappe et inquiète le malade et l'amène à consulter le plus souvent de suite ; bien que dans une série d'Israel de 68 cas, beaucoup de malades n'étaient allé voir le médecin que de 6 à 11 ans 1/2 après la première hématurie.

C'est généralement le premier symptôme (70 % des cas)— c'est l'hématurie dénonciatrice de Guyon — ce qui ne l'empêche pas d'être quelquefois tardive et de ne se produire que quand le malade porte déjà une tumeur volumineuse.

Mais à côté de ces cas, *il y a des formes à hématurie précoce.* Ce sont les bons cas, ceux qui peuvent et doivent guérir.

On se trouve alors en présence d'une autre difficulté. L'hématurie est le seul signe, il n'y a qu'elle pour nous faire faire le diagnostic de tumeur rénale et c'est elle qui doit nous fournir les indications

d'une intervention au moins explorative. On se trouve en face du problème suivant : un individu encore jeune a présenté subitement une hématurie puis les urines sont redevenues claires ; il n'y a aucun trouble fonctionnel, pas d'altération de l'état général, pas d'augmentation de volume d'un rein.

Doit-on opérer sur cette seule hématurie au bien patienter pour voir si dans les mois qui suivront le diagnostic ne se précisera pas ? On ne peut évidemment pas compter sur la reprise des hématuries. Il peut ne plus y en avoir. On serait donc forcé d'attendre la tumeur, ce qui équivaut à laisser passer le moment favorable pour l'intervention.

Il conviendra donc d'étudier soigneusement les caractères de cette hématurie, de voir si elle réalise le type de l'hématurie néoplasique, d'éliminer les autres causes d'hématurie. Souvent d'ailleurs ce ne sera pas suffisant et c'est ici que la pyéloscopie et la pyélographie trouveront leur application idéale.

Caractères de l'hématurie néoplasique.

Elle présente des caractères bien particuliers Elle est :

Abondante.

Toute l'urine est colorée en rouge ou en noir, elle s'accompagne de caillots allongés vermiformes moulés sur l'uretère.

Totale.

Parce que d'origine rénale ; l'épreuve des 3 verres le montrera facilement.

Spontanée.

L'hématurie apparaît le plus souvent sans cause extérieure appréciable et surprend le malade en pleine santé. Tout à fait exceptionnellement on l'a vu survenir après de violents efforts, une marche pénible, un voyage en voiture.

Indolente.

Le malade n'éprouve le plus souvent aucune douleur ; il est très étonné de voir ses urines colorées en rouge .

Intermittente, capricieuse.

C'est un des signes les plus pathognomoniques de l'hématurie cancéreuse, le malade peut uriner du sang le matin, avoir des urines claires l'après-midi et représenter le soir une hématurie

Unilatérale

Le cystoscope permet de diagnostiquer d'une manière certaine quel est le rein qui saigne

Ces caractères permettent d'éliminer facilement les autres causes d'hématuries.

1°) *L'hématurie tuberculeuse :*

A son maximum de fréquence entre 20 et 40 ans, âge assez respecté par le cancer ; les hématuries ne se produisent guère qu'à la période initiale ; à l'inverse de celles du cancer elles deviennent ensuite plus rares et moins abondantes ; la coexistence de pyurie, les résultats de l'examen bactériologique, de l'inoculation au cobaye, la recherche d'autres localisations tuberculeuses, en particulier sur l'appareil génital, permettront de reconnaître l'hématurie tuberculeuse.

2°) *L'hématurie lithiasique :*

Est provoquée par des secousses ; elle s'accompagne de phénomènes douloureux beaucoup plus marqués. La douleur précède l'apparition de sang dans l'urine au lieu de la suivre. Il n'en est ainsi dans le cancer du rein que lorsque l'hématurie s'accompagne d'oblitération temporaire de l'uretère par un caillot ; encore ce caillot apparaît-il ensuite dans l'urine ; s'il n'y apparaît pas, il y a peu de chances qu'il s'agisse d'une hématurie cancéreuse. En dehors de ces cas l'hématurie du cancer apparaît toujours avant la douleur. La radiographie en montrant un calcul sera d'un bon appoint au diagnostic de lithiase mais il ne faut pas oublier qu'une lithiase peut coexister avec une tumeur du rein et en particulier avec une tumeur du bassinet. Deux affections portant peuvent prêter à confusion.

a) *L'adenome prostatique.*

Il peut en effet avant tout phénomène de dysurie ou de rétention se révéler par une grande hématurie totale spontanée et indolore ; une telle hématurie est d'origine congestive et ne se produit guère qu'avec des prostates très volumineuses facile à déceler par le toucher rectal, de plus elles s'accompagnent souvent d'une crise de rétention aiguë.

b) *Les néphrites hématuriques.*

Elle sont habituellement bilatérales et ne s'accompagnent qu'exceptionnellement de la formation de caillots. C'est un diagnostic qu'il ne faut accepter qu'avec une grande méfiance ; le terme de néphrite hématurique a servi autrefois avant la cystoscopie, à étiqueter bien des papillomes de la vessie méconnus ; il en est de même aujourd'hui pour bien des cancers du rein.

Quand on aura conclu à une hématurie cancéreuse ; puisqu'elle est le seul symptôme, il faudra avant de poser une indication opératoire faire une radiographie rénale qui pourra dans certains cas montrer un gros rein un peu bosselé, et surtout à pratiquer la pyélographie qui n'est pas ici une épreuve superflue mais un véritable moyen de diagnostic.

On nous reprochera peut être d'avoir un peu trop insisté sur le diagnostic clinique précoce des tumeurs du rein mais nous avons voulu montrer :

— Que le clinicien si averti soit-il se trouvera

souvent en présence de ces difficultés à résoudre par les seuls symptômes cliniques ;

— Et que pourtant en matière de néoplasme rénal, il est capital de poser le diagnostic précocement si on veut avoir quelques chances de sauver le malade. En se fiant uniquement à la clinique on risque de faire opérer son malade trop tard et les statistiques nous montrent que dans ces cas la mortalité opératoire immédiate est de 15 % environ.

Legueu	13 %
Wildbolz	20 %
Féchine	20 %
Rafin	35 %
Hartmann	12 %
Marion	12 %

Quant aux secondes elles sont beaucoup plus fréquentes et varient selon les auteurs de 40 à 80 %.

Legueu	60 %
Israël	40 %
Hartmann	50 %
Marion	75 %
Albarran	80 %

CHAPITRE IV

Les données de la Pyelographie

Les images fournies par la pyélographie dans le cancer du rein sont très polymorphes et il ne peut être question d'en décrire un type unique. Si la tumeur croît vers le bassinet et si elle atteint une certaine grosseur, elle pourra sans envahir le bassinet, le déplacer en entier ou déplacer seulement quelques calices en les comprimant et en leur donnant une conformation bizarre.

Si la tumeur a déjà envahi le bassinet où d'ordinaire elle ne rencontre pas de résistance mécanique à sa croissance ou si elle a comprimé au maximum un calice, alors ou bien le pyélogramme montre un défaut partiel de remplissage de un ou deux calices, ou bien le bassinet n'existe pas du tout sur les photos quand la tumeur le remplit complètement

et empêche la pénétration de la substance opaque. Dans ces cas l'image de l'uretère est très nette. Si la tumeur ayant atteint les parois du bassinet indique son infiltration, la pyélographie fait voir des contours indécis de quelques calices et du bassinet ; mais alors l'interprétation exacte du pyélogramme exige beaucoup d'attention et une grande expérience.

Dans la majorité des cas la tumeur croît simultanément dans les diverses directions en sorte que si l'on combine le pneumo-rein avec la pyélographie le tableau roentgologique devient particulièrement clair et donne une image exacte des contours du rein qu'il est impossible de palper.

Il semble que l'on puisse classer de la façon suivante les déformations du bassinet observées au cours du néoplasme rénal:

1° *Déformation de la totalité des éléments constituant les cavités pyéliques ;*

2° *Disparition plus ou moins complète d'un des éléments constituant l'image pyélique ;*

3° *Les images lacunaires, centrales, marginales;*

4° *Changement d'orientation des calices et du bassinet ;*

5° *Changement d'orientation de l'extrémité supérieure de l'uretère ;*

6° *Flou des contours ;*

7° *Rigidité des contours.*

1° *Déformation de la totalité des éléments constituant les cavités pyéliques* (Observations II, III, IV, V, VI).

Ces déformations peuvent correspondre à des tumeurs volumineuses ayant soit envahi, soit repoussé en totalité ou en partie calices et bassinet. Ce point ne nous intéresse pas.
Mais on peut aussi les rencontrer dans les tumeurs primitives du bassinet ou des calices. L'image pyélographique se trouve constituée par des taches souvent multiples. Parfois on ne peut dire s'il s'agit de l'ombre du bassinet ou de celle d'un calice et quels sont ses rapports avec le parenchyme rénal, on peut être renseigné en cherchant ses rapports avec l'ombre urétérale révélée par la sonde opaque.

2° *Disparition plus ou moins complète d'un des éléments constituant l'image pyélique* (Observations VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII).

Plusieurs cas peuvent se présenter :

a) *Disparition totale de l'image du bassinet ou forte atténuation de cette image ;*

b) *Disparition partielle d'un calice.*

a) *Disparition totale ou atténuation de l'image pyélique.*

Des auteurs américains leur donnent le nom de « filling defect ». La tumeur a dans ce cas envahi

largement le bassinet mais il subsiste un petit pertuis permettant le remplissage des calices, insuffisant pour donner une image nette du bassinet.

b) *Disparition partielle d'un calice.*

Si la tumeur vient à compresser la base d'un calice, le phénomène que nous venons de décrire se reproduit; il y a alors atténuation ou disparition de l'image entre le bassinet et la partie périphérique du calice.

c) *Amputation d'un calice .*

La base d'un calice est tout à fait obstruée par la tumeur ou bien un bourgeon cancéreux a envahi la lumière de ce dernier rendant impossible la pénétration de la substance opaque ou ne permettant qu'une ébauche de remplissage qui est alors limitée par une ligne festonnée et floue.

3° *Images lacunaires* (Observations XIV, XV, XVI).

Par analogie avec la radiologie gastrique on a décrit pour le bassinet des images lacunaires. François, d'Anvers, y a bien insisté.

Les images lacunaires peuvent être :

a) *Centrales.*
b) *Marginales.*

a) *Centrales.*

Elles forment un îlot blanchâtre au milieu de la substance opaque injectant les cavités pyéliques. Elles sont la conséquence soit de la présence d'une tumeur souvent de petit volume implantée dans le bassinet ou dans un calice, soit d'une propagation aux parois du bassinet d'une tumeur du parenchyme.

Elles correspondent :

— Soit à des tumeurs pédiculées libres dans le bassinet s'opposant à un remplissage suffisant pour donner une ombre uniforme.

— Soit à des tumeurs rénales implantées sur les faces antérieures et postérieures.

Cette image, d'ailleurs est très rare et on n'en trouve guère que deux cas dans la littérature médicale, le premier de Young, le second de François.

b) *Marginales.*

Elles se présentent alors sous la forme d'une encoche empiétant plus ou moins sur l'image pyélique. On a l'impression que la tumeur pénètre dans la cavité pyélique.

Elles sont naturellement produites par l'envahissement ou le refoulement des parois par la tumeur.

Elles ne sont visibles que quand elles sont latérales ; en effet, si elles se trouvent dans l'axe antéro-postérieur, elles donnent une image lacunaire.

Elles ont pour caractère principal d'être fixes et

de ne jamais varier ni de forme ni de position au cours de l'examen pyélographique.

4° *Changement d'orientation des calices et du bassinet* (Observations I, XVII, XVIII).

C'est dans ce cadre que rentre notre observation personnelle.

A l'état normal on peut considérer que dans la grande majorité des cas, le calice supérieur est presque vertical ou légèrement oblique en haut et en dehors par rapport à l'axe du rein ; l'inférieur est oblique en bas et en dehors ; le moyen d'ailleurs très variable est à peu près à égale distance du supérieur et de l'inférieur.

Il y a naturellement 2 cas à envisager :

— La tumeur est située entre les calices supérieur et moyen ; le calice inférieur est alors rejeté en dedans devenant plus ou moins vertical et parallèle à l'axe du corps.

— La tumeur est située entre les calices supérieur et moyen ; le calice supérieur est projeté, dans ce cas, en haut et en dedans tendant lui aussi à devenir vertical.

En somme les deux calices sont plus éloignés l'un de l'autre que normalement séparés qu'ils sont par la tumeur qui se dessine plus ou moins arrondie sur leurs contours.

Dans certains cas le poids de la tumeur est tel qu'il entraîne le rein ; on trouve alors une bascule totale de l'organe.

5° *Déviation de l'extrémité supérieure de l'uretère* (Observation XII).

On peut, dans certains cas, trouver un refoulement marqué de l'extrémité supérieure de l'uretère vers la colonne vertébrale. Il peut s'agir de cancer du pôle inférieur ; mais cette image ne s'observe que dans les cas avancés, et comme le dit Legueu « cette rectification diminue sensiblement la valeur de la déviation de l'extrémité supérieure de l'uretère.

6° *Flou des contours* (Observations XIX, XX, XXI)

Il constitue, d'après Motz, une des déformations les plus fréquentes et les plus caractéristiques. Il peut se montrer isolé, en général il accompagne une des déformations que nous venons d'étudier. Quand en effet les cavités sont déformées par une tumeur, la limite de celle-ci n'est pas nette ; aussi au lieu d'une image pyélique net tranchant noir sur blanc on aura une limite floue dégradée, pommelée.

L'ombre dès lors n'est plus homogène et prend à cette limite un aspect grisâtre estompé qui tranche avec la netteté du reste de l'image.

7° *Rigidité des contours.*

Quand les parois du bassinet se trouvent envahies par la tumeur, leur contractilité se trouve naturellement diminuée et même parfois supprimée, d'où la nécessité de combiner toujours la pyéloscopie à la pyélographie.

CHAPITRE V

Les causes d'erreurs

Nous avons passé en revue toutes les déformations que l'on peut observer en cas de néoplasme rénal. Il ne faut pourtant pas en conclure que ces déformations n'existent que dans les tumeurs du rein.

Pour Legueu et Fey aucune de ces images ne serait absolument caractéristique.

A. — *La déformation de la totalité des éléments constituant les cavités pyéliques peut être simulée par un remplissage incomplet* (Observations XXII, XXIII, XXIV, XXV).

On peut voir plusieurs cas différents :

— L'uretère peut être coudé, contourné, le liquide ne monte pas jusque dans le bassinet et reflue le long de la sonde sans remplir ce dernier.

— Le liquide ne passe que par petites portions fractionnées qui peuvent simuler des taches.

— Il peut y avoir une faute de technique.

Le catheter est introduit dans l'uretère trop profondément, il pénètre alors ordinairement dans le calice supérieur. Dans ce cas si la communication entre le calice et le bassinet est étroite, la substance opaque remplit seulement le calice supérieur sans pénétrer ni dans le bassinet ni dans les autres calices et comme conséquence on a un défaut de remplissage.

Dans un cas d'Eisendrath et Roll l'erreur était due à la présence d'exsudat fibrineux dans les cavités pyéliques.

B. — *Les images lacunaires peuvent être simulées* (Observations XVI, XXVII).

1° *Fausses images lacunaires centrales.*

Elles sont souvent dues au chevauchement des calices qui s'entrecroisent sur deux plans différents circonscrivant un espace circulaire perméable aux rayons. Cette cause d'erreur est facilement éliminée à la pyéloscopie en palpant le rein sous écran, on peut faire varier sa position.

2° *Fausses images lacunaires marginales.* (Observations XXVIII, XXIV).

Il n'est pas rare de trouver dans une image pyélique normale des anomalies. On peut voir des bas-

sinets de forme atypique, séparés par des encoches profondes. Les américains, et en particulier Eisendrath et Roll ont bien insisté sur cette forme particulière de bassinets ramifiés qu'ils ont qualifiés de « bassinets en araignée » et que peut facilement prêter à erreur.

C. — *Certaines autres affections du rein peuvent donner des figures rappelant celles que l'on trouve dans néo.*

a) Certaines *néphrites chroniques* donnent des malformations des calices, étirés, rétractés, rétrécis ou dilatés.

b) *L'infarctus hémorragique* en détruisant un segment de rein amène la rétraction et l'affaissement du ou des calices correspondants.

c) Les *pyélonéphrites* aiguës ou chroniques peuvent donner des pyélogrammes rappelant ceux des tumeurs.

d) Il est fréquent de voir le cancer du rein s'accompagner d'hydronéphrose ou d'hydroématonéphrose, dans ce cas on pourra trouver des images qui conduiront au diagnostic de simple rétention rénale.

Parfois pourtant ces images seront un peu difformes lorsque une grosse tumeur déprime le bassinet ou lorsqu'il y a de gros caillots anciens.

e) Mais la principale cause d'erreur provient des *hémorragies* et des *caillots sanguins*. Des cas de ce

genre ont été publiés par Marion, Heitz-Boyer, François. Un gros caillot séjournant dans le bassinet peut donner une image lacunaire ou un défaut de remplissage ; ces caillots ne sont pas toujours dus à un néoplasme ; dans certains cas il s'agissait de tuberculose rénale (Braasch) ; dans d'autres de néphrite hématurique.

Il faut bien connaître cette cause d'erreur heureusement peu fréquente ; une bonne précaution consiste à attendre un peu après une hématurie pour faire une pyélographie.

D. — *Le changement d'orientation des calices n'est pas toujours signe de néoplasme.*

Certaines hydronéphroses peuvent le provoquer.

E. — Quant au *flou des contours,* ici encore nous relevons de nombreuses causes d'erreurs, qui relèvent toujours ou presque d'une faute de technique.

1) *Les mouvements respiratoires* si la pyélographie n'est pas prise pendant un temps d'arrêt respiratoire, l'image bouge et cela se traduit par des contours flous dédoublés.

Mais il convient de remarquer que dans ces cas tout est flou ,calices et bassinet et qu'on n'a jamais comme cela peut se voir en cas de néoplasme, un bassinet à contours nets, par exemple, et un calice flou.

2) *Les contractions pyéliques.*

Au moment des contractions le bassinet présente des irrégularités de contours. Au cours des mouvements de brassage du liquide opaque on peut trouver des images où le bassinet presque vide est clair tandis que les calices sont foncés ou au contraire d'autres images où le bassinet apparaît très foncé, tandis que plusieurs calices qui se seront vidés, apparaîtront à peine.

Evidemment ces causes d'erreurs disparaissent à la pyéloscopie.

CHAPITRE VI

Les déformations pyeliques sont-elles constantes dans le cancer du rein ?

Il ne faudrait pas conclure de tout ce qui vient d'être dit, que dans tout néoplasme rénal la pyélographie vient montrer une déformation, il y a des tumeurs rénales qui ne déforment point l'image pyélique.

Il s'agit alors de tumeurs.

— Soit parenchymateuses sans envahissement ou refoulement des cavités.

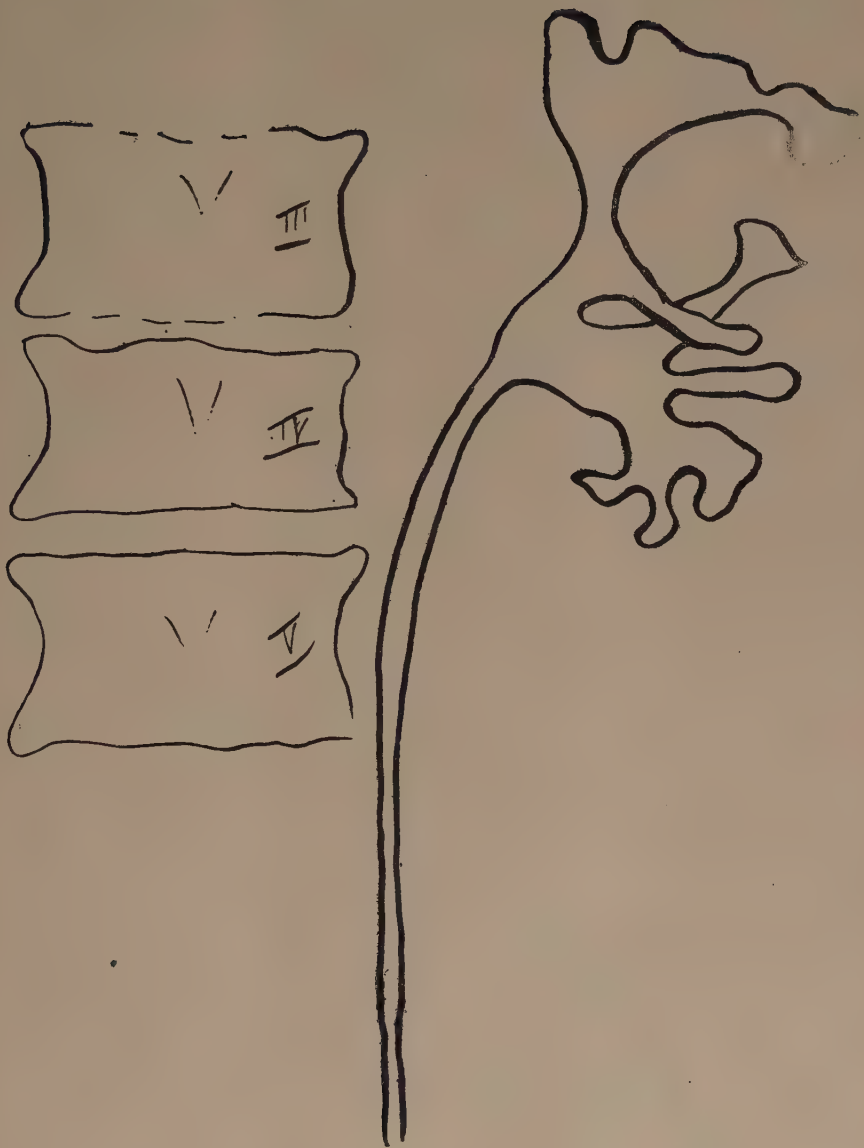
— Soit corticales et à évolution excentrique.

— Soit enfin pyéliques tout à fait au début et de très petit volume.

Il ne faut pas demander à la pyélographie plus

qu'elle ne peut donner. Comme le dit Marion, la pyélographie peut être très utile si elle est positive ; négative elle ne doit pas faire éliminer le cancer si d'autres signes y font penser. En présence de toute hématurie avec caillots, dit-il encore, qui ne relève ni de la tuberculose, ni d'une hydronéphrose, ni d'une pyélonéphrite, il faut aller voir le rein.

Mais il ne faut intervenir à notre avis qu'après avoir fait une pyélographie. Si elle montre une déformation elle donne une forte présomption en faveur du néoplasme. Il y a en outre un groupe de cas où en présence d'une hématurie isolée cette méthode donne des déformations pyéliques sensibles.



NOTA. — Ce croquis est la reproduction exacte de l'image pyélographique observée dans notre cas personnel. La radiographie ayant été souillée nous n'avons pu l'insérer dans cette thèse.

CHAPITRE VIII

Observations

OBSERVATION PERSONNELLE

(Service de M. le Professeur CAMELOT)

M. D.., Paul, 53 ans, mineur, marié sans enfants, n'a jamais été malade, jusque en novembre 1928; à ce moment, il a une hématurie. Sans prodromes, sans douleurs, il émet des urines fortement et uniformément colorées en rouge, mais ne contenant pas de caillots. Cette hématurie s'arrête spontanément au bout de 24 heures. Huit jours après, au début de décembre, il a une nouvelle hématurie qui l'amène chez M. le Professeur Camelot. Celui-ci constate à ce moment une hématurie totale ; l'examen du malade à tout point de vue est parfaitement négatif. La cystoscopie ne pouvant être pratiquée à ce moment, le malade revient deux jours après; l'hématurie est terminée ; la cystoscopie montre une vessie absolument saine. M. Camelot fait entrer le malade dans son service de l'hôpital « La Charité ».

Le malade est de forte corpulence, pesant plus de 93 kgs au teint fleuri, à l'apparence très robuste. L'examen de la

verge et des bourses est négatif ; pas de varicocèle. Le toucher rectal est négatif ; pas d'hypertrophie prostatique. Le palper de l'abdomen est rendu très difficile par l'obésité du sujet. On ne peut rien sentir ni d'un côté, ni de l'autre ; cependant le malade accuse spontanément des sensations de lourdeur, de pesanteur dans la région lombaire. Le calibre urétral est normal ; la vessie est absolument normale au cystoscope ; l'orifice urétéral gauche paraît un peu plus rouge et un peu plus large que l'orifice droit. M. le Pr Camelot demande un examen pyélographique.

La pyélographie est effectuée, d'abord à gauche en raison de l'aspect légèrement anormal de l'orifice urétéral de ce côté. La sonde est enfoncée à 25 c/m., sans incident. Il s'en écoule une urine claire. La capacité pyélique est légèrement augmentée, il faut plus de 20 cc. de la solution d'iodure de sodium à 30 % pour provoquer la douleur de distention. L'aspect pyélographique gauche est très curieux ; le bassinet paraît normal dans son tiers inférieur et moyen; au contraire le calice supérieur est très étiré, très allongé, on peut lui décrire une portion verticale et une portion horizontale, toutes deux très allongées. La pyélographie est ensuite effectuée à droite ; la capacité pyélique est de 12 c/m² ; l'image est normale.

En raison de l'aspect pyélographique du côté gauche, on porte le diagnostic de cancer du pôle supérieur du rein gauche, probablement du type hypernéphrome.

Le catétérisme bilatéral est effectué quelques jours plus tard ; la sonde est enfoncée de chaque côté de dix centimètres ; le malade supporte mal le cystoscope bilatéral. On recueille les urines pendant un quart d'heure

Voici les résultats :

A gauche, pas d'urines ;

A droite, Urée 16 grs au litre, 9,83 grs par 24 heures ; Nacl 12,50 grs au litre, 7,68 grs par 24 heures (M. Paget).

La constante d'Ambard recherchée quelques jours plus tard donne les résultats suivants :

Urée sanguine : 0,53 ; K: 0,120.

Devant ce résultat de la constante, M. le Pr Camelot propose au malade de retourner chez lui pendant un mois pen-

dant lequel il se soumettra au régime des néphrites azotémiques. Le malade parti fin janvier revient fin avril parce qu'il a présenté de nouvelles hématuries spontanées indolores d'abondance moyenne n'ayant jamais duré plus de vingt-quatre heures. Il souffre toujours d'une façon sourde de la région lombaire sans pouvoir préciser le côté. On refait établir à ce moment la constante qui montre : AZ 0,26 ; K 0,09.

La néphrectomie est pratiquée le jeudi 2 mai par M. le P[r] Camelot. Aidé de M. Loheac, chef de clinique et M. Torck, interne. Anesthésie à l'éther avec l'appareil d'Ombredanne. Incison oblique parallèle à la douzième cote partant de la masse sacro-lombaire et se prolongeant assez loin au-dessus de l'arcade de Fallope. Le pannicule adipeux est très épais, l'espace costo iliaque est très étroit ; le péritoine est récliné en avant et n'est pas ouvert. Après incision du fascia rétro-rénal, on aborde le rein assez haut et assez loin ; une périnéphrite graisseuse le fixe solidement. Dans les efforts d'extraction, la capsule s'arrache, elle est épaisse, surtout au niveau du pôle supérieur. Le rein descend alors facilement et est extériorisé. On pince le pédicule avec un clamp ; on coupe au ras de la pince ; on fait avec soin deux ligatures successives sur le pédicule totale. Plus rien ne saigne ; on referme la paroi musculaire et la peau selon l'usage ; on draine la partie inférieur de l'incision. Durée de l'intervention : vingt minutes.

Suites opératoires très simples; le drain est enlevé au dixième jour ; légère suppuration de la paroi.

Le malade sort du service au début de juin apparemment guéri mais se plaignant toujours de douleurs sourdes dans les lombes. Remis au régime carné durant son séjour à l'hôpital il a présenté peu avant sa sortie une constante à 0,15 avec une azotémie à 0,64.

En somme le pronostic reste très réservé tant au point de vue de l'évolution du cancer que des phénomènes de néphrite concomitants.

Etude anatomo pathologique et chimique de la pièce opératoire.

Le rein dépouillé de sa capsule est de volume et d'aspect

normal dans ses deux tiers inférieurs mais il présente doublant et même triplant les dimensions de son pôle supérieur une tumeur grosse comme un poing d'adulte. Cette tumeur a une coloration gris jaunâtre et présente une surface bosselée ; chaque bosselure ayant le volume d'une noisette. La capsule ayant été arrachée au cours de l'intervention était fortement épaissie et d'une couleur bleuâtre au niveau de la tumeur.

Coupés, les tissus néoplasiques avaient une teinte gris-jaunâtre non uniforme, tantôt plus grise, tantôt plus jaune, avec des zones rouges-noirâtres hémorragiques. La consistance de la pièce était tantôt élastique, tantôt ramollie, en certains points, on a une sorte de bouillie rougeâtre. Dans les parties les plus fermes on voit que la tumeur est formée de noyaux de la grosseur d'une noisette ou d'une noix, noyaux plus ou moins encapsulés. A l'union du rein et de la tumeur on ne trouve pas de capsule limitante. Le bassinet est comprimé et distendu par la tumeur qui ne bourgeonne pas à l'intérieur des calices ; les papilles au niveau de la tumeur ont d'ailleurs disparues ; la paroi du bassinet est épaissie et ecchymotique.

Le poids de la pièce est de 50 grammes.

Examens histologiques (Laboratoire de la Faculté, Pr Delattre).

I. — Inclusions à la paraffine (coloration à l'eosine hémalun (4 coupes).

Coupe I (quadrangulaire), prélevée à la périphérie de la tumeur à l'union avec les tissus normaux.

Glomérules et tubes urinifères par endroit noyés dans l'œdème ; plages de cellules rondes inflammatoires. Apparition de boyaux pleins de cellules néoplastiques au contact des tubes. Dans un vaisseau, on voit un gros bourgeon néoplasique.

Coupe II (triangulaire) prélevée en plein tissu néplasique ferme et lardacé.

Boyaux néoplasiques soutenus par des travées con-

jonctives d'épaisseur variable. Les boyaux sont formés de cellules chlaires.

Coupe III (reniforme) prélevée en tissu plus mou. Formations papillaires très nettes.

Coupe IV (prélevée en tissu ramolli et dégénéré). Travées cellulaires dissociées nageant dans des cavités remplies de sang et de débris cellulaires.

II. — Coupes par congélations.

I. Hemalun et Soudan.

II. Soudan.

III. Scharlat rot.

Dans un grand nombre de cellules, on note la présence de granulations rougeâtres, tantôt simples grains autour du noyau, tantôt gros amas remplissant la cellule.

Examens chimiques (Laboratoire de la Faculté, Pr Paget).

Le glycogéne caractérisé par la solution de Lugol et par le dédoublement sous l'action des sucres est très abondant.

L'adrénaline a été recherchée sur sept grammes du produit préalablement soumis au vide sulfurique par un procédé personnel à l'auteur (Voir Paget, *Soc. de Biol.*, Lille, 30 avril 1928 et Th. Loheac, Lille 1928. Dosage de l'adrenaline et tumeurs des surrénales). Il a été possible de caractériser des traces indosables mais indiscutables d'adrénaline.

A la suite de cette observation personnelle, nous allons citer quelques observations puisées dans la littérature médicale, en suivant le plan du chapitre précédent.

A. — *Déformations de la totalité des éléments constituant les cavités pyéliques.*

OBSERVATION II

FRANÇAIS. — *Le rôle de la radiographie dans le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Archives urologiques de Necker, juillet 1925.

M. Ch..., 40 ans. Rien de particulier dans ses antécédents familiaux et personnels. Depuis deux ans a eu cinq hématuries, totales le plus souvent, quelquefois terminales. Ces hématuries ont été trois fois indolores, accompagnées d'un peu de pollakiurie ; deux fois elles étaient accompagnées de douleurs légères dans la région lombaire droite.

L'examen du malade ne fait rien percevoir d'anormal, au palper rénal, urétéral et prostatique. Pas de résidu vésical.

Cystoscopie : vessie saine, éjaculations sanglantes au méat urétéral droit. La radiographie des reins montre l'absence de calcul, un léger élargissement du pôle inférieur du rein droit.

La pyélographie montre une augmentation de volume du bassinet, un aspect pommelé très net, surtout de la partie centrale du bassinet, une irrégularité marquée des contours supérieurs et inférieurs du bassinet, une dilatation de l'uretère sur une étendue de 10 centimètres avec aspect dentelé.

On porta le diagnostic d'hydronéphrose avec tumeur papillaire réno-urétérale très probable. L'examen fonctionnel du rein gauche, l'azotémie, la constante d'Ambard étant bons, on fait la néphrectomie du rein droit et l'uréterectomie supérieure. Ce rein est constitué par une poche hydronéphrotique, dont la cavité pyélique est recouverte d'un tapis de papillomes. Cette cavité est divisée en deux par une masse solide. La partie dilatée de l'uretère est également tapissée de papillomes.

A l'examen histologique : papillomes probablement bénins au niveau de la poche pyélitique et de l'uretère, dégénérescence en épithélioma papillaire au niveau de la masse solide.

OBSERVATION III

GOTTLIEB: — *Sur le diagnostic précoce des humeurs rénales.* — Journal d'Urologie, septembre 1927.

Le malade, R..., 66 ans, entre à l'hôpital le 11 décembre, pour hématuries périodiques accompagnées de douleurs dans la moitié de l'abdomen.

Première hématurie il y a sept mois, suivie de douleurs dans le côté droit, s'irradiant vers l'aîne et le testicule. Au bout de deux jours, les douleurs avaient passé et l'urine était devenue normale. Depuis, il avait eu trois accès d'hématurie du même caractère et de la même durée. Au quatrième accès, le malade était venu à l'hôpital. Il dit avoir beaucoup maigri ces derniers mois.

Etat actuel : l'urine est rouge et contient des caillots. Au microscope, des érythrocytes sur tout le champ. Il n'y a pas de dysurie. Le rein droit est grossi et dense. Sa surface est unie. Son pôle inférieur est au niveau de l'ombilic. Il est immobile au moment de la respiration. Ballottement rénal. La fonction d'après Volhard est un peu abaissée.

12 Décembre. Urine légèrement rosée. La cystoscopie montre la vessie normale. L'indigo-carmin à droite au bout de 4 minutes, à gauche au bout de 3 miutes 1/2. Le rein gauche donne une urine normale, le droit une urine contenant jusqu'à 35 érythrocytes.

17 Décembre. — La pyélographie avec 10 c.c. d'umbrenal montre une déformation du bassinet et des calices qui sont situés au niveau de L 3 et L 4.

Diagnostic : néoformation du rein droit, siègeant à son pôle supérieur. La néphrectomie est refusée par le malade qui sort le 20 décembre avec une urine normale.

OBSERVATION IV

GOTTLIEB. — *Sur le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Journal d'Urologie, septembre 1927.

La malade, L..., 57 ans, entre à l'hôpital le 28 septembre 1926 se plaignant d'une hématurie périodique.

L'hématurie est apparue subitement en avril 1926 et a duré six jours, sans dysurie ni douleurs. Hématuries analogues en août et en septembre.

La malade est envoyée pour tumeur de la vessie, aux fins d'électrocoagulation. Elle est pâle, a maigri de 5 kilos pendant la dernière année. Hémoglobine 40 % ; érythrocytes 3.900.000 ; leucocytes 4.800. Urine normale. Volhard normal. A gauche de l'abdomen, on sent une tumeur remontant sous les côtes et descendant jusqu'au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure. La tumeur est peu mobile.

1er décembre. La cytoscopie montre une vessie et les deux orifices urétéraux normaux. L'indigo-carmin à droite au bout de trois minute et demie, à gauche au bout de sept minutes et demie. L'uretère gauche est perméable jusqu'au bassinet.

2 décembre. Pneumorein et néphroscopie. Tout le contour rénal est bien visible. Le pôle inférieur est au niveau de la 9e cote, l'inférieur au niveau de la crête iliaque.

La pyélographie montre un calice supérieur allongé, atteignant la 10e côte. Le calice médian est à peine marqué, l'inférieur a, dans la direction du pôle inférieur, des bords imprécis. Le bassinet n'est presque pas marqué. L'uretère est dilaté, un peu dévié vers la colonne.

Diagnostic : néoformation du rein comprimant le bassinet et emplissant le calice médian, sans adhérences périphériques considérables.

21 Décembre : Néphrectomie. Le rein pèse 850 grammes. Sa partie supérieure est considérablement augmentée et bosselée. A la coupe, l'on aperçoit des restes du parenchyme dans les deux pôles. Le bassinet est à peine modifié. Les calices supérieur et inférieur sont allongés. Le médian n'existe presque pas. L'uretère est normal.

Examen microscopique : hypernéphrome caractéristique.

OBSERVATION V

GOTTLIEB. — *Sur le diagnostic des tumeurs rénales.* Journal d'Urologie, septembre 1927.

La malade S..., 55 ans, entre à l'hôpital le 20 janvier 1927, pour douleur sourde du côté droit de l'abdomen et hématurie survenue deux jours auparavant. Il y a huit ans, la malade remarqua, dans la moitié droite de l'abdomen, au niveau de l'ombilic, une tumeur dense et indolore, de la grosseur d'un œuf de poule qui, d'abord stationnaire, se mit à augmenter au bout de quatre ans.

Pas d'hémorragies ni de dysurie. Amaigrissement ces dernières années. Deux jours avant l'entrée, rétention d'urine : le sondage ramena une urine sanguinolente.

Etat actuel : Malade anémiée. Pollakiurie avec un peu d'albumine.

Dans la moitié droite de l'abdomen, tumeur indolore, bosselée sur les bords médian et latéral, atteignant l'arc costal en haut, descendant en bas à 3 et 4 centimètres au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure, mobile avec la respiration.

24 janvier. Chromocystoscopie et cathétérisme des uretères. Vessie et méats urcteraux normaux. L'indigo-carmin à gauche au bout de cinq minutes, à droite au bout de sept minutes. L'orifice uretéral droit, le cathéter introduit, donne du sang. Pas d'urines.

2 Février. Pneumorein. Le bord latéral du rein présente une saillie.

7 février. Pyélographie. L'uretère est dévié médialement et est situé sur le rachis, le bassinet est presque absent, le calice supérieur et le calice médian également. Il y a une ombre allongée et mince qui correspond au calice inférieur comprimé.

Diagnostic : Néoformation du rein droit, siégeant surtout dans sa moitié supérieure.

12 Février. Néphrectomie. Le rein pèse 105 grammes. Le bassinet, le calice supérieur et le calice médian sont presque absents, envahis par un gros nodule dont le centre est rempli d'une substance gélatineuse couleur framboise. Le calice inférieur est comprimé et transformé en une longue fente. L'uretère est normal.

L'analyse histologique indique qu'il s'agit d'un hypernéphrome.

OBSERVATION VI

MOTZ. — *La pyélographie et la pyéloscopie dans le diagnostic des tumeurs du rein et du bassinet.* Archives Urologiques de Necker, Juin 1927.

M. Fel..., 56 ans. Douleurs lombaires gauches. Rein perceptible, une hématurie il y a trois ans.

Pyélographie droite. Remplissage incomplet du bassinet bien que l'extrémité de la sonde soit dans sa cavité.

Le calice inférieur seul persiste et se remplit inégalement. Il existe une solution de continuité presque complète entre le calice et le bassinet. Les contours de l'image sont flous.

Le liquide a refoulé le long de la sonde après remplissage des cavités.

Compte-rendu anatomo-pathologique. Rein de dimensions sensiblement normales, très congestionné. A la coupe toutes les cavités sont dilatées, à l'exception de l'extrémité supérieure du calice supérieur et du calice inférieur, toutes sont remplies d'une masse de petites végétations. Le bassinet est lui-même envahi ; mais la tumeur ne se propage pas dans l'uretère mince normal.

B. — *Disparition plus ou moins complète d'un des éléments constituant l'image pyélique.*

OBSERVATION VII

FRANÇOIS. — *Le rôle de la radiographie dans le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Archives urologiques de Necker. Juillet 1925.

L. B...,, 61 ans, sans antécédents familiaux ni héréditaires, est pris brusquement en pleine santé, d'une hématurie paraissant totale. Celle-ci dure toujours, puis disparaît. L'examen pratiqué ne donne rien de précis. Urines claires, sans albumine ni pus. Palper rénal négatif.

Six semaines après, nouvelle hématurie, celle-ci est totale : pas de caillots, pas de douleurs à la miction. Le palper des deux reins est négatif. La prostate est normale, l'urètre est libre et il n'y a pas de résidu vésical.

La cystoscopie montre une vessie normale et des éjaculations sanglantes par le méat uretéral droit. La radiographie simple des deux reins et des deux régions urétérales ne montre aucune ombre de calcul. La radiographie du rein droit, prise avec des rayons mous, montre un pôle inférieur, nettement augmenté de volume, bosselé et irrégulier.

La pyélographie du rein droit présente une image lacunaire du bassinet et l'amputation du calice inférieur et du calice moyen.

On pose le diagnostic de tumeur du pôle inférieur du rein avec envahissement du bassinet, et une néphrectomie est pratiquée.

L'examen de la pièce montre qu'il s'agit d'une tumeur du pôle inférieur du rein droit (hypernéphrome). Le bassinet est dilaté et contient un gros caillot sanguin de forme triangulaire. Le calice supérieur est normal. Le calice moyen et le calice inférieur ont complètement disparu. A leur place se trouve la tumeur.

Le diagnostic basé sur la radiologie se confirme donc en ce qui concerne l'augmentation, les bosselures du pôle inférieur et la suppression des calices inférieur et moyen. Seule l'interprétation donnée à l'image lacunaire du bassinet (envahissement de celui-ci par un bourgeon néoplasique) n'est pas exacte.

Evolution. Cet opéré, cinq ans après l'opération ne présentait aucun signe clinique de récidive.

OBSERVATION VIII

GOTTLIEB. — *Sur le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Journal d'Urologie, septembre 1927.

Le malade entre à l'hôpital le 10 décembre 1925, se plaignant d'une hématurie qui s'est produite il y a trois mois. L'urine contenait de longs caillots qui ont provoqué, une

fois, une rétention d'urine pendant quelques heures. Durant l'hématurie, le malade avait ressenti des douleurs du côté droit. Au bout de deux jours, tous ces phénomènes avaient disparu, pour réapparaître trois fois encore, avec des intervalles de une semaine et demie à deux semaines, et une durée de un à deux jours. Pas de pollakiurie.

Etat actuel : la mlade urine normalement. L'urine est normale. Dans la moitié droite de l'abdomen, l'on sent au palper un rein très grossi, légèrement douloureux, lisse, remontant sous les côtes et descendant au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure. La fonction d'après Volhard modérément diminuée. La cystoscopie montre une vessie normale. L'indigo-carmin à droite au bout de sept minutes et demie, à gauche au bout de quatre minutes et demie. Les deux uretères sont perméables jusqu'au bassinet, et l'urine des deux reins est normale.

21 décembre. Pneumorein combiné avec pyélographie au bromure. Le pôle supérieur du rein se trouve au niveau de la 10e côte, l'inférieur trois doigts plus bas que la crête iliaque. L'on ne voit nettement que le calice supérieur : le bassinet et les autres calices sont à peine marqués (défaut de remplissage).

Diagnostic : Néoformation du rein droit siégeant au pôle inférieur. Le malade a refusé l'opération.

OBSERVATION IX

GOTTLIEB. — *Sur le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Journal d'Urologie, septembre 1927.

Le malade P..., 62 ans, entre à l'hôpital le 14 décembre 1925, se plaignant de douleurs dans la moitié gauche de l'abdomen et d'hématuries.

Douleurs sourdes depuis le mois de mars 1925. La première hématurie, à la fin de juin de la même année, a duré trente-six heures, avec nombreux caillots qui provoquèrent une rétention d'urine. Pas d'autres hématuries depuis, mais les douleurs, plus intenses se sont répétées périodiquement. L'émission d'urine est plus fréquente, mais indolore.

État actuel : Le malade urine jusqu'à dix fois par vingt quatre heures. La prostate est considérablement hypertrophiée. Dans la moitié gauche de l'abdomen l'on sent une tumeur dont le sommet se trouve sous les côtes et qui descend 3 centimètres plus bas que l'ombilic. La tumeur est lisse, légèrement douloureuse au palper, mobile avec la respiration.

18 Décembre. Chromocystoscopie et cathétérisme des uretères. La muqueuse vésicale et les orifices des uretères sont normaux. Les deux reins fournissent une urine normale. Le pneumorein combiné avec la pyélographie montre que le pôle inférieur est plus bas que la crête iliaque. Le bassinet ne présente aucun changement ; les contours du calice supérieur sont quelque peu imprécis, le calice médian et le calice inférieur sont absents (défaut de remplissage).

Diagnostic : hypertrophie de la prostate et néoformation du rein gauche.

5 janvier 1926. Néphrectomie. Le rein enlevé pèse 500 grammes.

La tumeur siège dans le pôle inférieur. Le bassinet est sans changements, le calice médian et le calice inférieur sont comprimés par la tumeur. L'examen microscopique montre qu'il s'agit d'un hypernéphrome.

Au troisième jour, le malade, présentant des phénomènes de faiblesse cardiaque, est décédé.

OBSERVATION X

GOTTLIEB. — *Sur le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Journal d'Urologie, septembre 1927.

La malade, L..., 50 ans, entre à la clinique le 19 mai 1926, pour hématuries et pollakiurie. Depuis quinze ans, douleurs spasmodiques dans la région rénale gauche sans irradiation, durant quelques minutes et se répétant jusque deux ou trois fois par semaine. En octobre 1924 : hématurie de 24 heures. Elle se reproduit en janvier 1925 et dure cinq semaines, avec nombreux caillots. L'hématurie

continua avec de courts intervolles, jusqu'au mois de février dernier ,où elle disparut.

Etat actuel : la malade urine dix fois en vingt-quatre heures, sans douleur. On ne sent pas les reins au palper.

21 Mai. Cystoscopie. La muqueuse est modérément injectée, les orifices urétéraux sont normaux. Une urine sanguinolente sort de l'orifice gauche. L'urine du rein droit est normale, celle du gauche contient jusqu'à 100 érythrocytes.

Pneumorein combiné avec la pyélographie au bromure montre un rein peu augmenté, mais dont la moitié inférieure a des contours modifiés, ce qui indique la présence d'une néoformation à cet endroit. Au moment de l'élimination du bromure, l'on voit bien l'uretère ; le bassinet et les calices ne s'étaient pas remplis de bromure (défaut de remplissage).

On diagnostique : néoformation du rein gauche prenant naissance au pôle inférieur et remplissant le bassinet. Etant donnée l'égalité de la couche d'oxygène autour du rein, on peut conclure qu'il n'y a pas d'adhérences avec le tissu environnant.

22 Mai. Néphrectomie. Le rein pèse 152 grammes. Toute sa partie inférieure est occupée par la tumeur, qui se ramifie dans le bassinet. Ainsi le diagnostic fait d'après la radiographie se trouve confirmé. L'étude microscopique de la tumeur montre quil s'agit d'un hypernéphrome.

Les suites opératoires sont normales et trois semaines après l'opération, le malade quitte l'hôpital.

OBSERVATION XI

GOTTLIEB. — *Sur le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Journal dUrologie, septembre 1927.

Le malade, âgé de 38 ans, est entré à la clinique le 8 janvier 1924, pour hématuries. La première avait été remarquée par lui le 30 juin 1920. Elle avait duré quatre jours. Pas de dysurie. Le second jour, il avait ressenti des douleurs sourdes au côté gauche. L'urine contenait des caillots. Le 12 décembre, une autre hématurie était survenue, qui dura environ six jours.

Etat actuel : le malade a assez bonne mine. Il urine normalement. L'urine contient 20-40 érythrocytes. Les reins ne sont pas sentis au palper.

10 janvier. Chromocystoscopie et cathétérisme des uretères. La muqueuse de la vessie et les deux orifices des uretères sont normaux. L'indigo-carmin à droite au bout de trois minutes, à gauche au bout de trois minutes et demie. L'uretère gauche est perméable jusqu'au bassinet.

Pneumorein combiné avec pyélographie au bromure à gauche. Le rein est augmenté de volume ; il est entouré d'oxygène sur presque toute son étendue. Le pôle supérieur remonte jusqu'à la 10e côte, l'inférieur se trouve au niveau du bord supérieur de la 2e vertèbre lombaire. Le bassinet et le calice supérieur ont des bords imprécis; le calice médian et le calice inférieur sont absents. Le rein est mobile avec la respiration.

La pyélographie a montré à droite un aspect normal.

Diagnostic : Néoplasme du rein gauche, siégeant dans le pôle inférieur et remplissant les deux calices inférieurs. Le rein est mobile et n'a pas d'adhérences considérables.

18 janvier. Néphrectomie sous anesthésie rachidienne (Fronstein). Le rein pèse 350 grammes. La moitié inférieure est occupée par un tumeur ; seul le calice inférieur est libre. L'analyse microscopique montre un hypernéphromne.

Les suites opératoires sont normales.

OBSERVATION XII

Motz. — *La pyélographie et la pyéloscopie dans le diagnostic des tumeurs du reine et du bassinet.* Archives urologiques de Necker, juin 1927.

M. Marc..., 56 ans. Hématurie et tumeur gauche.

Radiographie. Pas de rein visible. Tache suspecte au niveau de la partie inférieure de l'uretère (calcul probable).

Pyéloscopie et pyélographie gauche. La sonde n'est pas poussée jusque dans le bassinet, mais le liquide monte bien. L'ombre vue à la radio ne se trouve pas sur le trajet de la sonde opaque.

Bassinet déformé. Uretère étiré, refoulé en dedans.

Diagnostic pyélographique: Tumeur volumineuse du rein ayant surtout envahi le pôle inférieur.

Compte-rendu anatomo-pathologique : Tumeur du volume des deux poings, développée aux dépens de la partie inférieure du rein formant une masse bosselée adhérente qui remplit le bassinet extra-rénal dilaté.

A la coupe, la moitié supérieure du rein est normale : la partie inférieure est constituée par une masse jaune et sanglante. Le calice supérieur est un peu dilaté, le moyen et l'inférieur encadrent les bords supérieur et interne de la tumeur. Le bassinet est comblé par un bourgeon néoplasique.

OBSERVATION XIII

Motz. — *La pyélographie et la pyéloscopie dans le diagnostic des tumeurs du rein et du bassin.* Archives urologiques de Necker. Juin 1927.

M. C..., 37 ans. Hématurie et tumeur droites.

Pyéloscopie droite. Amputation du calice inférieur. Flou du contour du bord inférieur du bassinet.

Pyélographie droite. Mêmes observations, mais en plus ombre aberrante correspondant au calice inférieur.

Diagnostic pyélographique: Tumeur du pôle inférieur du rein.

Compte-rendu anatomo-pathologique : Rein dont le pôle supérieur est seul à peu près normal, les deux tiers inférieurs étant remplacés par une grosse masse dure, ronde, blanche, avec beaucoup de périnéphrite graisseuse postérieure et de péripyélite. Petit uretère mince et souple. Pas d'envahissement veineux apparent.

Sur la coupe, très proche de la face antérieure, le cancer, sans limites marquées, occupe un peu plus de la moitié inférieure. Le calice supérieur est normal, un peu dilaté en haut. Le bassinet est rempli par un gros bourgeon néoplasique, surtout du calice moyen. L'inférieur presque entiè-

rement comblé par des productions néoplasiques présente une extrémité inférieure et externe dilatée, dans laquelle fait saillie l'extrémité inférieure des bourgeons qui remplissent sa partie rétrécie.

C. — *Images lacunaires.*

OBSERVATION XIV

FRANÇOIS. — *Le rôle de la radiographie dans le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Archives urologiques de Necker, juillet 1925.

N... Ch..., 48 ans. Rien de particulier dans ses antécédents familiaux et personnels.

Depuis février 1924, il a constaté que ses urines étaient plus foncées quelquefois brunâtres. Aucune douleur. Le palper des régions rénales fait percevoir difficilement le pôle inférieur du rein gauche. Du côté prostatique rien d'anormal. Les urines sont brunes, noirâtres, avec nombreux globules rouges ; peu de globules blancs, pas de microbes à l'examen direct.

L'examen cytoscopique donne vessie normale, éjaculations sanglantes par le méat urétéral gauche, éjaculations claires par le méat uréteral droit. Le cathétérisme du méat urétéral gauche est pratiqué, la sonde urétérale enfoncée à 10, 15, 20, 25 centimètres donne toujours de l'urine fortement colorée en brun.

On pratique alors la radiographie des deux reins et des deux régions urétérales : aucune ombre de calcul ; les reins ne sont pas augmentés de volume. La pyélographie du rein gauche, que je fais ensuite, présente les particularités suivantes : une image lacunaire du bassinet régulièrement ronde de la grosseur d'une bille, une dilatation du calice inférieur, une image lacunaire et une dilatation du calice moyen, seuls les bords supérieur et inférieur du calice sont nettement marqués.

Comment interpréter cette pyélographie ? L'image lacunaire est-elle due à un calcul uratique, perméable et non visible à la radiographe directe, à un caillot sanguin, ou à un bourgeon néoplasique croissant dans le bassinet ?

L'hypothèse d'un calcul est à rejeter, puisqu'en quinze jours l'image lacunaire a presque doublé ; il ne restait plus que celle d'un caillot ou d'une tumeur qui a envahi le bassinet ; il restait aussi à interpréter l'image lacunaire du calice moyen, caillots ou fragment de tumeur ; la distinction était délicate à établir. Le diagnostic restait donc en suspens entre caillot et tumeur.

Une néphrectomie est pratiquée. L'étude de la pièce opératoire montre :

1°) Que l'image lacunaire du calice moyen est due à un bourgeon néoplasique qui traverse celui-ci ;

2°) Que l'image lacunaire du bassinet est due à un bourgeon néoplasique entouré d'un caillot sanguin.

OBSERVATION XV

Costantini et Bernasconi. — *Hypernéphrome diagnostiqué et localisé dans le rein droit par la pyélographie.* Société française, séance du 19 avril 1926.

Madame Pel..., 37 ans, ne présentant rien de particulier dans ses antécédents héréditaires et personnels, entre, Salle Bichat, Service de la clinique chirurgicale. le 14 novembre 1925, pour hématuries.

Au mois de mai, après une promenade en auto, elle eut le soir même une première hématurie abondante qui dura trois jours, et s'accompagna d'expulsion de caillots allongés et de douleurs intenses, généralisées dans tout l'abdomen. Une semaine après, nouvelle hématurie, spontanée et sans cause, aussi importante que la première, avec caillots et douleurs abdominales plus accusées dans l'hypochondre gauche. Puis s'installa, pendant deux mois, une douleur constante dans l'hypocondre droit. Une troisième hématurie, très abondante, survint qui persista pendant six jours, avec caillots et douleurs dans les deux hypochondres avec irra-

diations ilaques. Enfin, à la fin d'octobre, une autre hématurie avec les mêmes caractères de spontanéité, beaucoup plus importante que les précédentes, toujours avec caillots et douleurs abdominales, plus accusées dans les régions rénales et certains jours avec prédominance dans la région rénale gauche.

A son entrée dans le service, la malade, malgré ces hématuries prolongées et répétées, a un teint coloré et un état général apparemment excellent.

Elle nous dit cependant avoir maigri de 6 à 7 kilos depuis le mois de mai, amaigrissement que nous attribuons au régime lacté qui lui est imposé.

Les urines sont limpides et l'examen histologique ne révèle rien de particulier.

Une palpation minutieuse, rendue difficile par l'embonpoint de la malade, ne donne aucun renseignement, si ce n'est la perception du pôle inférieur du rein droit. Mais aucune douleur n'est provoquée, ni à droite, ni à gauche en palpant même très profondément les deux hypochondres.

Une cystoscopie nous montre une vessie et deux méats urétéraux normaux.

Une radiographie ne décèle pas de calculs.

Malgré l'absence de renseignements, nous pensons néanmoins en raison de l'importance des hématuries avec leur caractère de spontanéité, et de la présence des calculs allongés représentant sans nul doute le moulage de l'urétère, à une tumeur du rein et nous attendons l'apparition d'une hématurie pour déterminer au cystoscope le côté atteint. Cette attente fut vaine. La malade n'eut pendant son séjour dans le service que deux hématuries légères qui se manifestèrent la nuit.

Le 27 novembre, un cathétérisme bilatéral donna les résultats suivants :

Urée p. 1000 en gr.	10,50	16
Na Cl p. 1000	7,60	11,10

Des deux côtés urines claires, pas de pus, présence d'hématies, traumatisme du cathétérisme.

Cette légère déficience du rein droit était en faveur d'une tumeur de ce rein.

Pour préciser, nous eûmes recours à la pyélographie successive des deux reins, au bromure de sodium (Papin).

La gauche montra un bassinet de position et de forme normales. La droite, au contraire, nous montra un bassinet dilaté et, dans son intérieur, une image lacunaire d'assez grandes dimensions et l'amputation très nette du calice supérieur, alors que le moyen et l'inférieur étaient normaux.

Ces renseignements nous amenèrent à faire le diagnostic de tumeur du pôle supérieur du rein droit avec prolongement dans le bassinet.

L'azotémie étant de 0,40, le rein gauche ayant un fonctionnement parfait, on procéda le 15 décembre à la néphrectomie ; aucun ganglion dans la région du pédicule.

L'examen de la pièce permit de vérifier la précision du diagnostic. Il s'agissait bien d'un tumeur du pôle supérieur avec prolongement dans le bassinet.

Cette tumeur fut examinée histologiquement par M. le Professeur agrégé Nanta. Il s'agissait d'un hypernéphrome.

OBSERVATION XVI

Motz. — *La pyélographie et la pyéloscopie dans le diagnostic des tumeurs du rein et du bassinet.* Archives urologiques de Necker, juin 1927.

M. Seb..., 63 ans. Hématuries acompagnées de coliques néphrétiques gauches.

Pyéloscopie gauche. Bassinet à peu près normal ; calice inférieur normal, calice moyen flou, calice supérieur avec un calice secondaire étiré comme pour englober la tumeur.

Ecartement entre les calices supérieur et moyen, avec rigidité segmentaire de la partie externe du calice supérieur et supéro-externe du bassinet.

Impression générale d'image lacunaire marginale avec rigidité segmentaire siégeant entre calices supérieur et moyen.

Diagnostic pyélographique : Cancer de la partie moyenne du rein.

Compte-rendu anatomo-pathologique. Gros rein dont la partie moyenne est au niveau du bord externe remplacée parune grosse tumeur bourgeonnante violacée.

A la coupe : tumeur type d'hypernéphrome bien limitée du côté du parenchyme, poussant des bourgeons dans les calices, en partie dans le calice supérieur et envahissant la veine : un bourgeon néoplasique affleure presque la ligne de section de la veine.

D. — *Changement d'orientation des calices et du bassinet.*

OBSERVATION XVII

FRANÇOIS. — *Le rôle de la radiographie dans le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Archives urologiques de Necker. Juillet 1925.

L. M.., 45 ans, homme robuste et obèse, sans antécédents particuliers, consulte parce qu'il a uriné deux fois du sang. D'après ses dires, la première hématurie aurait été totale, la seconde terminale. Au moment où il consulte, les urines sont claires ; traces d'albumine, le culot de centrifugation ne contient pas de globules blancs, mais quelques rares globules rouges. Le palper rénal ne permet de sentir ni le pôle inférieur du rein droit, ni celui du rein gauche.

A la cystoscopie, on voit une vessie et deux méats urétéraux sains. Une première pyélographie montre un bassinet gauche irrégulier, mais l'ombre du rein n'est pas nette. Une seconde pyélographie, combinée à l'injection de 400 centimètres cubes d'anhydride carbonique dans la loge graisseuse péri-rénale (Carelli) montre que le rein gauche a une longueur au moins double d'un rein normal. Le tiers supérieur fait avec les deux tiers inférieurs un angle obtus regardant en dedans. La forme du bassinet est particulière. Un calice monte vers le pôle supérieur du rein, un calice moyen, dans lequel pénètre la sonde opaque, est un peu di-

laté ; ce calice est nettement marqué sur son pourtour, tandis que sa partie centrale est d'une opacité beaucoup moindre ; un troisième calice descend verticalement en bas, longeant le bord interne de la partie inférieure de l'ombre rénale. Dans toute la moitié inférieure de l'ombre rénale on ne constate aucun calice.

Il paraît rationnel d'admettre que cet allongement marqué du pôle inférieur du rein dans lequel ne pénétrait aucun calice, et par conséquent ne sécrète pas, constitue une tumeur du pôle inférieur du rein. L'azotémie, la constante dAmbard, l'épreuve fonctionnelle du rein droit, étant normaux, on pratique la néphrectomie gauche. Le rein enlevé était doublé de volume. De la partie antéro-inférieure du pôle inférieur se détache une tumeur à peu près aussi volumineuse que le rein lui-même. Le calisce supérieur est comprimé par un noyau néoplasique qui commence à se développer dans le pôle supérieur. Un bourgeon néoplasique pousse dans le calice moyen.

L'analyse histologique montre qu'il s'agit d'un hypernéphrome, parti vraisemblablement de la partie convexe du pôle inférieur et envahissant le rein de bas en haut. Ce malade, opéré depuis deux ans et demi, est actuellement sans récidive.

La radiographie et la pyélographie, en montrant une notable déformation du pôle inférieur du rein chez un hématurique adulte ont permis de poser le diagnostic de grande probabilité de tumeur du rein.

OBSERVATION XVIII

Motz. — *La pyéloscopie et la pyélographie dans le diagnostic des tumeurs du rein et du bassinet.* Archives urologiques de Neker, juin 1927.

Baj.., 48 ans. Hématurie abondante ayant provoqué à deux reprises une rétention d'urine .Pas de rein perceptible.

Pyélographie droite. Calice supérieur repoussé en haut et en dedans, à bord externe flou.

Vaste image lacunaire entre calices moyen et supérieur.
Calices moyen et inférieur normaux.
Bassinet normal.

Diagnostic pyélographique : Tumeur localisée entre calices moyen et supérieur.

Pièce opératoire : Rein de dimensions normales. Sur la coupe, dans le plan du calice supérieur, la tumeur forme une masse ronde limitée, écartant les calices supérieur et moyen qui l'encadrent de leurs extrémités dilatées ; le reste du rein paraît intact.

E. — *Déviation de l'extrémité supérieure de l'uretère.*

C'est ce que l'on trouvait, avec d'autres images anormales dans l'observation XII.

F. — *Flou des contours.*

OBSERVATION XIX

GOTTLIEB. — *Sur le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Journal d'Urologie, septembre 1927.

Le malade V..., 40 ans, est entré à la clinique le 17 octobre 1925, présentant une hématurie qui a duré deux jours. Il y a treize mois qu'il avait remarqué pour la première fois du sang, après une difficulté de la miction. Il était obligé pour uriner de faire des efforts pendant dix minutes. Il avait émis d'abord de l'urine contenant des caillots de sang, ensuite de l'urine, ensuite de l'urine sanguinolente. La miction n'avait été ni fréquente ni douloureuse. L'hématurie avait duré trois jours. Pendant toute une année, l'urine fut normale. Deux fois avant son entrée, l'hématurie s'est reproduite. A la cystoscopie on vit le sang sourdre de

l'orifice de l'uretère gauche. Vessie normale, urine du rein droit normale.

Etat actuel : L'urine est normale, à part une grande quantité d'érythrocytes.

Pas de phénomènes de dysurie. Les deux reins ne sont pas sentis au palper.

L'indigo-carmin à droite au bout de trois minutes ; à gauche, au bout de quatre minutes.

19 Octobre. Pneumo-rein à gauche, ensuite pneumorein combiné avec pyélographie au bromure. Rein normal en tant que grosseur, situation et contours ; capsule surrénale et uretère visibles sur la photographie. Par le remplissage au bromure on voit le bassinet relativement peu modifié ; les contours des calices sont imprécis, surtout ceux du médian et de l'inférieur.

Diagnostic : Néoformation du rein gauche, siégeant dans la moitié inférieure.

On proposa au malade l'opération qu'il refusa. Pendant trois mois il n'y eut pas d'hématurie. Le 13 janvier 1926, le malade, présentant des phénomènes hématuriques, fut de nouveau admis à l'hôpital. Au bout de deux jours, l'hématurie cessa. Il était impossible de sentir au palper le rein gauche. Sa fonction ne s'était pas modifiée. Le malade a quitté l'hôpital sans vouloir se laisser opérer. Neuf mois et demi plus tard, il présente une hémiparésie droite avec difficulté de la parole, étiquetée syphilis cérébrale (syphilis quinze ans avant, Wassermann nettement positif). Au bout d'un mois et demi le malade est décédé. A l'autopsie l'on trouva un hypernéphrome du rein gauche avec des métastases au cerveau et au poumon.

OBSERVATION XX

Motz. — *La pyéloscopie et la pyélographie dans les tumeurs du rein et bassinet.* Archives urologiques de Necker. Juin 1927.

M. Deb..., 61 ans. Hématurie, seul symptôme.

Pyélographie gauche. Flou et irrégularité des contours du calice inférieur.

Diagnostic pyélographique : tumeur du pôle inférieur.

Compte-rendu anatomo-pathologique : Toute l'atmosphère graisseuse a été enlevée. Rein peu augmenté de volume. Une artère anormale du pôle supérieur. Une bosselure plurilobée peu considérable de la partie antérieure moyenne.

Sur la coupe : Un nodule néoplasique de la partie moyenne — jaune — envoie un énorme prolongement dans le bassinet et le calice inférieur.

OBSERVATION XXI

Motz. — *La pyéloscopie et la pyélographie dans les tumeurs du rein et du bassinet.* Archives urologiques de Necker, juin 1927.

M. Der..., 39 ans. Douleurs lombaires, une hématurie, tumeur droite.

Pyélographie droite. Calice supérieur normal.

Petit calice moyen.

L'inférieur est flou « aspect de morceau de sucre qui fond ».

Diagnostic pyélographique : cancer du pôle inférieur probable .Lombotomie droite. Gros cancer inopérable à cause de ses adhérences.

Pièce d'autopsie : énorme rein droit totalement néoplasique avec périnéphrite considérable ; envahissement de la veine cave dans toute la région juxta-rénale. Enormes ganglions latéro-aartiques.

Pour bien mettre en valeur les causes d'erreur de la pyélographie, nous allons en donner quelques observations.

1. — *Déformation due à un remplissage incomplet.*

OBSERVATION XXII

Daniel N. Eisendrath et Irain S. Koll. — *Erreurs d'interprétation de la pyélographie dans le diagnostic des néoplasmes du rein.* (The Journ. of Urol., t. xiv, n° 6, décembre 1925).

Femme de 60 ans. Deux néphrolithotomies anciennes à droite. Persistance de deux fistules rénales laissant s'écouler une grande quantité de pus. Induration telle des tissus profond qu'on redoute la transformation néoplasique d'une vieille pyonéphrose calculeuse. A gauche, urine claire et excrétion normale du bleu. A droite, urine chargée de pus, excrétion faible du bleu. La pyélographie indique une déformation considérable du bassinet et des calices. A l'opération, on découvre un volumineux abcès périnéphrétique inclus dans une masse fibreuse si épaisse que l'intervention n'est pas poussée plus loin : guérison sans incidents. Six mois après, la pyélographie montre la même image.

OBSERVATION XXIII

Daniel N. Eisendrath et Irvin S. Koll. — *Erreurs d'interprétation de la pyélographie dans le diagnostic des néoplasmes du rein.* (The Journ. of Urol., t. xiv, n° 6, décembre 1925).

Homme de 54 ans .Crise soudaine de douleurs au niveau du rein gauche. Œdème et congestion au pourtour de l'orifice urétéral gauche. On recueille à la sonde de ce côté quelques centimètres cubes d'urine sanglante renfermant des caillots organisés.

Excrétion d'indigo-carmin faible. La pyélographie semble indiquer une coudure de l'uretère au contact du basssinet lui-même si déformé qu'on croit à un néoplasme infecté. A l'opération, on découvre une pyélonéphrite compliquée d'abcès multiples à la surface du rein et pour laquelle on fait une néphrectomie. A l'ouverture du bassinet de dimensions normales, et dont les grands calices font défaut, on

trouve de vieux caillots adhérents à la muqueuse, mais pas trace de néoplasme. L'erreur de diagnostic provient de la combinaison des hématuries à une image pyélographique montrant des calices très allongés et de disposition très irrégulière.

OBSERVATION XXIV

Daniel N. Eisendrath et Irvin S. Koll. — *Erreurs d'interprétation de la pyélographie dans le diagnostic des néoplasmes du rein.* (The Journ. of Urol., t. xiv, n° 6, décembre 1925).

Homme de 36 ans. Depuis douze ans, douleurs lombaires à gauche, aggravées depuis six mois. Aucun symptôme urinaire. Tumeur perceptible au niveau du rein gauche. Vessie et orifices urétéraux normaux : quelques flocons de pus dans l'urine. Cathétérisme bilatéral facile. Urine et excrétion du bleu normales à droite ; à gauche la sonde ne passe pas. La pyélographie de ce côté montre au contact du rein, une coudure à angle droit de l'uretère faiblement injectée, coudure au-delà de laquelle l'interruption de l'image est soudaine. Le diagnostic hésite entre celui de néoplasme gênant l'injection du bassinet, et celui d'hydronéphrose. L'intervention montre qu'il s'agit d'une hydronéphrose avec coudure probablement congénitale et oblitération totale de l'uretère à sa fonction avec le bassinet.

OBSERVATION XXV

Daniel N. Eisendrath et Irvin S. Koll. — *Erreurs d'interprétation de la pyélographie dans le diagnostic des néoplasmes du rein.* (The Journ. of Urol., t. xiv, n° 6, décembre 1925).

Homme de 30 ans. Sympathectomie il y a un an pour phlébite oblitérante de la jambe gauche. Présentait depuis: douleurs dans la région rénale droite et hématurie.

Pyélographie droite : Déformation marquée des calices et du bassinet « pseudo-spiden ».

Pièce opératoire : Rein de volume normal ; nombreuses petites taches jaunâtres ressemblant à un hypernéphrome. Veines remplies de thrombus jaune-rougeâtre semblant être des propagations veineuses.

Il s'agissait dun thrombus primitif de la veine rénale avec infection et nécrose du parenchyme rénal (taches jaunes).

L'erreur de la pyélographie était due à la présence d'un exsudat fibrineux dense qui oblitérait la lumière du bassinet et des calices.

2. — *Images lacunaires.*

OBSERVATION XXVI

MOTZ. — *La pyéloscopie et la pyélographie dans les tumeurs du rein et du bassinet.* Archives urologiques de Necker. Juin 1927.

Mme Mah..., 41 ans. Coliques néphrétiques droites.

Radiographie : négative.

Pyéloscopie droite. Premier examen : bassinet dilaté, injection de 12 centimètres cubes. On constate une tache claire,, possibilité de calcul urique transparent aux rayons X ou de tumeur.

Vidange par bouchées lentes. Vidage total en plus de 30 minutes.

Deuxième examen : 1°) Vue de face : mêmes observations que précédemment ; 2°) Vue oblique : on ne voit plus l'image lacunaire qui est due à un entrecroisement de calices.

OBSERVATION XXVII

MOTZ. — *La pyéloscopie et la pyélographie dans les tumeurs du rein et du bassinet.* Archives urologiques de Necker juin 1927.

M. Viv..., 40 ans. Hématurie et albuminurie.

Pyélographie gauche. Septembre 1925 : Image de petite hydronéphrose. Dédoublement du calice moyen simulant une image lacunaire allongée, comme s'il existait une tumeur envahissant le bassinet.

Pas de flou de contour.

Chez ce malade, étant donné les hématuries à type néoplasique et l'examen de la pyélographie on pensa à un cancer de la partie moyenne du rein .On aurait été tenté même d'intervenir si l'azotémie trop élevée (1 gr. 2) n'avait été une contre-indication formelle.

Suivi pendant toute une année après lui avoir donné un régime approprié à son azotémie on le revoit à la pyéloscopie en juillet 1926. Une pyélographie pratiquée en octobre 1926 ne montre aucun changement de l'image pyélique.

3. — *Changement d'orientation des calices.*

OBSERVATION XXVIII

Daniel N. Eisendrath et Irvin S. Koll. — *Erreurs d'interprétation de la pyélographie dans le diagnostic des néoplasmes du rein* (The Journ. of Urol., t. xiv, n° 6, décembre 1925).

Homme de 63 ans, présentant des hématuries rebelles provenant du rein gauche. Tandis qu'à droite la pyélographie est normale, à gauche (côté de l'hématurie) excrétion de l'indigo-carmin très retardée et de concentration faible; à droite excrétion normale. Néphrectomie gauche avec le diagnostic de néoplasme, bien qu'extérieurement le rein soit d'aspect et de dimensions normales. La section montre qu'il s'agissait simplement de néphrite chronique ,les petits calices naissant directement d'un bassinet relativement exigü, ce qui représente la forme normale de beaucoup la plus rare.

OBSERVATION XXIX

MOTZ. — *La pyéloscopie et la pyélographie dans les tumeurs du rein et du bassinet.* Archives urologiques de Necker, juin 1927.

M^lle L..., 28 ans. Hématurie seul symptôme.

Radiographie : Rein gauche visible, pas de calcul.

Pyélographie gauche. Bassinet légèrement augmenté de volume. Irrégularité de contour du bord supérieur du bassinet, étranglement entre bassinet et calices supérieur et moyen.

4. — *Absence de déformations pyéliques.*

OBSERVATION XXX

MARION. — *Société française d'Urologie,* séance du 19 juillet 1926.

M. N... Hématurie localisée au rein gauche. La division des urines donne une légère déficience et une pyurie aseptique du rein gauche. Tuberculose probable, mais les hématuries sont trop abondantes.

Pyélographie gauche. Ne montre rien de concluant.

Pièce opératoire : tumeur végétante de la partie supérieure du bassinet.

Avant qu'elle ne fut réduite par le formol, elle avait le volume d'une petite pêche. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un papillome.

CHAPITRE VIII

Conclusions

I. — La pyélographie est une méthode simple, sans danger, facile à employer.

II. — Il importe de toujours adjoindre la pyéloscopie à la pyélographie et de faire l'injection de la substance opaque sous le contrôle de la vue.

III. — Le diagnostic clinique précoce du cancer du rein est difficile, souvent impossible ; seule la présence d'une tumeur emporte la conviction et il est presque toujours trop tard, à ce moment, pour avoir un bon résultat opératoire.

IV. — La pyélographie montre dans un grand nombre de cas, au début du néoplasme rénal, des déformations caractérisques ; ces aspects sont très

divers et il est impossible d'en décrire un type unique.

V. — Il y a des causes d'erreurs assez nombreuses et les conclusions qu'on pourra tirer des pyélogrammes devront malgré tout être prudentes.

VII. — Il y a des tumeurs rénales authentiques qui ne donnent pas de déformations pyéliques.

VII. — Enfin, même quand on ne sent pas de tumeur rénale et que la pyélographie donne des renseignements positifs, on ne peut pas être encore tout à fait sûr d'avoir posé un diagnostic précoce, il peut y avoir déjà des adénopathies et des métastases.

Bon a imprimer :
Vu : *Le Président de la Thèse,*
J. POTEL.

Vu : *Le Doyen,*
Ch. DUBOIS.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie,
CHATELET.

Bibliographie

BERNARD. — *Pyélographie dans un cas de tumeur du rein.* Archives Franco-Belges de Chirurgie, tome XXIX, n° 3, 1926, p. 260.

CONSTANTINI et BERNASCONI. — *Hypernéphrome diagnostiqué et localisé dans le rein droit par la Pyélographie.* Société Française dUrologie, 19 avril 1916, in Journal d'Urologie, 1926, p. 461.

EISENDRATH et KOLL. — *Errors in the diagnosis of renal néoplasms.* The Journal of Urology, tome XIV, n° 6, décembre 1925.

EISENDRATH et KOLL. — *Pyelographie errors in the diagnosis of néoplasms.* The Journal of Am. Méd. 13 novembre 1926, p. 1640.

EISENDRATH et AREUS. — *Variations in normal pyelogramms.* Radiology, juin 1926.

EISENDRATH et AREUS. — *Value of bilateral simultaneous pyelography.* Radiology, mars 1927, p. 422.

FESLDEY. — *Pyelography in diagnosis.* R. Med. Am., 27 mars 1926, p. 575.

FERRIER. — *La pyéloscopie.* Thèse Paris, 1926.

FORET. — *La pyéloscopie.* Journal belge dUrologie, juin 1925, p. 131.

FRANÇOIS. — *Diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Archi-

ves urologiques de la clinique de Necker, tome v, juillet 1929.

GAND et PAQUET. — *Considérations sur la pyélographie.* Scalpel, 21 mars 1928.

R. GARDON, CRAIG et LEE BROWN. — *The pyelographie diagnosis of Renal tumours.* The British Journal of Urology, tome I, n° 1, mars 1929, p. 49.

GOTTLIEB. — *Sur le diagnostic précoce des tumeurs rénales.* Journal d'urologie 1927 ,p. 124.

GUIGNON. — *Tumeur rénale et pyélographie.* Journal belge *d'urologie,* 1928, avril, p. 908.

HENOICK. — *Pyelography in diagnosis of fiank.* Annals of Surgery, mars 1926.

C. HERMAN. — *Pyelography in renal diagnosis.* Annals of Surgery, février 1926, p. 227.

W. HERSEY, THOMAS. — *Sarcoma of the Kidney.* Repot of casue. The Journal of Urology, n 4, octobre 1928, p. 460.

KARGONOWA-MULLER. — *Quelques cas difficiles de diagnostic d'affections rénales.*

KUKUDSHANOFF. — *Ueber ein ungewohnlich Grosses fibrom der niere.* Zeits. f. urol. n° 11, 1928, p. 843.

LEGUEU. — *Le diagnostic des tumeurs du rein par la pyélographie. Société française d'urologie,* 21 juin 1926. Journal d'Urologie. Tome XXII, n° 1, juillet 1926.

LEGUEU et FEY. — *Diagnostic précoce du cancer du rein et le pyéloscopie. Paris Médical.* 1er août 1925.

LEGUEU, FEY et TRUCHOT. — *La pyeloscopie.* Paris, 1927 (Maloine).

LEGUEU et PAPIN. — *Précis d'urologie.*

MOTZ. — *La pyéloscopie et la pyélographie dans le diagnostic des tumeurs du rein.* Archives urologiques de la clinique de Necker, tome v, juin 1927.

MOTZ. — *Etude sur les tumeurs du rein et du bassinet.* Thèse Paris, 1927.

MYER. — Rontgen Ray diagnosis of renal tumors. Radiology Saint-Paul, novembre 1925, p. 46.

J.-K. ORMOND. — *Pyélography.* Annals of Cl. Med. Baltimore, janvier 1927, p. 780.

PAPIN. — *Rapport au Congrès international d'urologie.* Paris 1921.

PAPIN. — *La pyélographie* (Maloine, 1921).

W. S. PUGH. — *Tumors of Kidney : diagnosis and treatment.* Med. J. and Review, New-York, 15 août 1928, p. 169.

RAISON. — *Cancer du rein.* Journal de Médecine de Bordeaux n° 20, 25 août 1928, p. 787.

STOBLAERTS. — *La pyéloscopie et la pyélographie en série ; leurs indications.* Société clinique des hôpitaux de Bruxelles, 14 mai 1927. In Bruxelles Medical.

SAMUEL Y SINKOL. — *The importance of pyelography en urological* and differential diagnosis. Ch. and. art. Review, tome XXX, n° 3, mars 1926, p. 147.

W. H. TUITZ. — *Erros of techique and interpretation, in uretero pyelography.* The Journal of Urology, tome XIV, n° 6, décembre 1925, p. 579.

W. TLIVERIE. — *Contribution à l'étude de la pyélographie dans le diagnostic des affections chirurgicales des reins.* Zeits f. urol. chir., vol. XXIV, n°s 5 et 6, 31 mai 1928, p. 570.

J. WILLAN. — *The diagnosis by pyelography.* British Medical Journal, 6 mars 1926, p. 409.

R. WIVEDENSKY et G. BLIN. — *Zür Rontgendiagnostik der* Nierentumoren. *Zeits. f. urol. chir.*, n°s 1-2, 1928, p. 29.

G. WOLFROMM. — *Diagnostic précoce du cancer du rein.* Journ. médical français, tome XVI, n° 8, août 1927, p. 318.

M. ZONDEK. — *Zür diagnostik von nieren tumoren.* Zeits. f. urol., t. XXI, n° 12, 1927, page 897.

Table des Matières

INTRODUCTION 9

CHAPITRE I. — *Historique* 11

CHAPITRE II. — *Technique de la Pyelographie* .. . 15

CHAPITRE III. — *Les difficultés du diagnostic clinique précoce des tumeurs rénales* 21

CHAPITRE IV. — *Les données de la Pyelographie* .. 29

CHAPITRE V. — *Les causes d'erreurs* 37

CHAPITRE VI. — *Les déformations pyeliques sont-elles constantes dans le cancer du rein* 43

CHAPITRE VII. — *Observations* 47

CONCLUSIONS 77

BIBLIOGRAPHIE 79

TABLE DES MATIÈRES..... 83